IMPERIAL MYCOLOGICAL INSTITUTE
14 SEPT. 1933

Mitteilungen
der Gesellschaft für Vorratsschutz E.V.
Berlin-Steglitz
Fernsprecher: G 2 Steglitz 3276 * * Postscheckkonto: Berlin 15854

Erscheint im Selbstverlage der Gesellschaft. Beitrittsbedingungen s. unten. Der Nachdruck ist verboten. Den angeschlossenen Verbänden ist der Abdruck in ihren Verbandsblättern unter voller Quellenangabe gestattet.

9. Jahrg. Berlin, September 1933 Nr. 5

Inhalt.

1. **Ein neuer deutscher Speicherschädling: Der Samenzünsler.**
2. **Starkes Auftreten des Kornkäfers und des Kabinettkäfers.**
3. **Dr. W. Herold,** Swinemünde, **Über einige Wohnungsschädlinge.** (Glyciphagus, Lathridius, Ptinus, Tenebrio und Lariophagus.)
4. **Oberregierungsrat Dr. F. Zacher,** Berlin-Steglitz. **Die Vorratsschädlinge Ägyptens.** (Fortsetzung).
5. **Bücherbesprechungen.**

Ein neuer deutscher Speicherschädling: Der Samenzünsler.

Aphomia gularis Zeller

wurde im vorigen Jahre zum ersten Male in Deutschland auf einem Kakaospeicher in Hamburg von Dr. Friedrich Zacher gefunden und später auch aus Raupen gezogen, die in einer Samenprobe aus Hamburg an ihn eingesandt wurde. **Es besteht Gefahr,** daß diese **neue Schädlingsart,** deren Raupen an Nüssen, Reis, Hülsenfrüchten und Getreide leben, sich bei uns einbürgert. Wir bitten in den Speichern darauf zu achten und verdächtige Tiere an uns zu senden.

Der Falter ist größer als die Mehlmotte und hat eine Flügelspannweite von 23—28 mm. Die graubraunen Vorderflügel haben verwaschene dunkle Querbinden und einen auffälligen, runden oder eiförmigen, dunkelbraunen Fleck. Die Form stammt angeblich aus Ostasien (Japan, China, Indien), ist aber

in Sizilien und Kalifornien eingebürgert. Sie wurde auch auf Hawaii, Guam und Manila, sowie in Bordeaux und London gefunden.

Die Raupen sind gelblich-weiß mit dunkel beborsteten Punktwärzchen, gelbbraunem Kopf, etwas hellerem Nackenstück und blaß blaugrauem Analschild. Sie leben in einem Seidengespinnst.

Wie wichtig die schnelle Auffindung und Ausrottung neu eingeschleppter Speicherschädlinge für die Volkswirtschaft ist, zeigt ja am besten das **Beispiel der Mehlmotte,** die vor 1887 in Europa völlig unbekannt war und wenige Jahre nach ihrer Einschleppung bereits sich zum **äußerst gefährlichen Mühlenschädling** entwickelt hatte. Ebenso ist der während des Krieges eingeschleppte **Khaprakäfer** in England und Frankreich neuerdings **verheerend** in **Malzbeständen** aufgetreten, während es in Deutschland durch die dauernde Wachsamkeit des Leiters des Laboratoriums für Vorrats- und Speicherschädlinge geglückt ist, ihn rechtzeitig zu entdecken und auszurotten. Wir bitten deshalb, um Schäden für die Deutsche Volkswirtschaft zu verhüten, besonders unsere Mitglieder in den Hafenstädten auf alle ihnen **unbekannten Schädlinge** zu achten und uns Material zur Untersuchung einzusenden.

Starkes Auftreten des Kornkäfers und des Kabinettkäfers.

Aus den Kreisen der landwirtschaftlichen Praxis wird lebhaft über das starke Auftreten des Kornkäfers geklagt. So schreibt uns eine Stelle, daß die Getreidehaufen bei manchen Landwirten in Norddeutschland so von Kornkäfern wimmelten, daß sie eher wie Ameisenhaufen aussähen. **Im Interesse der Erhaltung der Getreidevorräte** ist es deshalb notwendig, überall mit größter Tatkraft gegen diesen Schädling vorzugehen. Leider sind die Kenntnisse über die Schädlinge und ihre große wirtschaftliche Bedeutung gerade in bäuerlichen Kreisen viel zu wenig verbreitet. Vielen Bauern ist der Kornkäfer und die Größe des durch ihn angerichteten Schadens noch unbekannt Es sei deshalb hier wieder einmal darauf hingewiesen, daß das von der Biologischen Reichsanstalt herausgegebene, von Dr. Zacher verfasste Flugblatt Nr. 63, die Lebensweise und Bekämpfung dieses und anderer Kornschädlinge schildert. Es kann von der genannten Anstalt oder von uns zum Preise von 0,20 RM bezogen werden.

Der Kabinettkäfer *)

Larve des Kabinettkäfers *)

Während die Kleidermotten allgemein bekannt sind, ist dies mit einem anderen Webwarenschädling nicht der Fall. Es ist dies der zur Gattung der

*) Aus Zacher, Züchtung von Vorratsschädlingen. (s. Besprechung auf S. 59)

Kabinettkäfer gehörende Teppichkäfer, Anthrenus scrophulariae L. Eine ganze Reihe von Anfragen und Einsendungen, die an uns gelangten, beweisen seine immer mehr zunehmende Ausbreitung. Sie wird offenbar durch die Zunahme der mit Zentralheizung versehenen Wohnräume begünstigt. Der Teppichkäfer ist ein ovales, etwa 3—4½ mm langes, lebhaft gefärbtes Tierchen. Die Grundfarbe ist schwarz, die bunte Zeichnung wird durch schuppenförmige Haare hervorgerufen. Die Seiten des Halsschildes und mehrere Querbinden auf den Flügeldecken sind weiß, die Naht der Flügeldecken rot oder ockergelb, die übrigen Teile der Oberseite schwarz beschuppt. Die meist ruckartig kriechende Larve ist dunkelbraun, stark behaart und am Hinterende mit langen Borstenbüscheln versehen. Die Tiere fressen Löcher in Wollsachen und Teppiche, sowie die Behaarung von den Pelzen. Vom Mottenfraß unterscheiden sich diese Fraßstellen dadurch, daß die Gespinste und der krümelige Kot fehlen, die die Mottenraupen hinterlassen. Zur Bekämpfung eignen sich dieselben Mittel wie gegen Kleidermotten. Besonders wichtig ist die Bekämpfung in Ecken und Winkeln, in Dielenritzen und unter Scheuerleisten, die durch Ausspritzen mit einer gesättigten Lösung von Naphtalin in Azeton vorgenommen werden kann. Weitere Auskünfte erteilen wir gern auf Anfrage. Lr.

Über einige Wohnungsschädlinge.

(Glyciphagus, Lathridius, Ptinus, Tenebrio und Lariophagus).

Von Dr. W. Herold, Swinemünde.

1. Glyciphagus domesticus Deg. und **Lathridius bergrothi** Reitter.

In einem älteren Hause in Swinemünde traten im Sommer 1932 in großer Zahl Milben auf, die als Glyciphagus domesticus Deg. bestimmt werden konnten. Zunächst fielen sie den Bewohnern als feiner auf allen polierten Möbelteilen liegender Staub auf, der kurze Zeit nach seiner Entfernung wieder auftrat. Ein zu Rate gezogener Desinfektor führte eine Bekämpfung der Milben mit Schwefelkohlenstoff, allerdings ohne sie als solche zu erkennen, durch. Obwohl die Behandlung innerhalb 14 Tage wiederholt wurde, zeigte sich keine merkbare Verminderung der Milben. Zwar lagen größere Exemplare in ziemlicher Anzahl tot und braun verfärbt überall auf den Möbeln, wenige Stunden nach Lüftung der Zimmer zeigte es sich aber, daß die Jugendstadien in Massen die Behandlung überdauert hatten. Erst an diesem Punkte der Bekämpfung wurde ich um Rat angegangen und fand folgende Verhältnisse vor.

Das Haus, ein einstöckiger Bau mit einigen ausgebauten Mansardenzimmern, war ausgeprägt feucht. Besonders die nach Westen und Norden gelegene Räume wiesen ausgedehnte Schimmelstellen an den Außenwänden hinter Möbeln und unterhalb der Fenster auf, obwohl die vorhandenen Kachelöfen teilweise sogar den Sommer über geheizt worden waren. Für den Grad der Feuchtigkeit im Hause besonders kennzeichnend war das Vorkommen von Lathridius bergothi Reitter. Dieser schimmelfressende Käfer fand sich besonders massenhaft an den Tapeten eines ungeheizten, zur Aufbewahrung von Akten dienenden Raumes. Die Schimmelstellen der Tapeten stellten sich schließlich als Herd der Verseuchung

durch die Hausmilben heraus. Die Polstermöbel, die zunächst in dieser Hinsicht verdächtig waren, besonders, da sie kurz bevor das Auftreten der Milben bemerkt wurde, neue Polsterung erhalten hatten, waren zwar oberflächlich wie alle Gegenstände in dem Zimmer mit Milben besetzt, in der Polsterung selbst wurden aber trotz mehrfacher Untersuchung keine Milben gefunden. Der Verdacht, daß die Milben sich etwa, wie es Reh für einen Fall angibt, (Zeitschr. Desinfekt. Gesundheitswes. 17, 1925) von der Decke herunterfallen ließen, war durch Auslegen von Scheiben schwarzen Glanzpapiers, die mit Fliegenleim umrandet waren, entkräftet worden. Über die Herkunft der Milben ließ sich nichts mehr ermitteln, da es durchaus möglich erschien, daß die Verseuchung, vielleicht in geringerem Umfange, schon jahrelang bestanden hatte, ohne von den früheren Bewohnern des Hauses bemerkt worden zu sein.

Hinsichtlich der Bekämpfung stand ich vor einer schwierigen Aufgabe, da z. B. nach der Erfahrung Reh's (s. oben) Hausmilben sich den verschiedensten Bekämpfungsmitteln gegenüber als sehr widerstandsfähig erweisen, und da in unserem Falle eine zweimalige Vergasung mit Schwefelkohlenstoff wohl allerlei Schäden an der Politur und an den Metallbeschlägen, nicht aber eine merkliche Verminderung der Milben erzielt hatte. Ich riet eine zweimalige, im Abstand von 2 Wochen erfolgende Vergasung aller Räume mit Areginal und das Aufstellen von gut heizenden Anthrazitöfen in den feuchtesten Zimmern an. Die, wie ich mich überzeugte, sorgfältig durch einen Desinfektor nach den Angaben der Herstellerfirma durchgeführte Vergasung war zusammen mit der Austrocknung der feuchten Räume über Erwarten erfolgreich. Eine 14 Tage nach der letzten Vergasung vorgenommene gründliche Durchsuchung aller verseucht gewesenen Räume zeitigte keine einzige lebende Milbe. Auch in den seitdem vergangenen sieben Monaten ist die Wohnung milbenfrei geblieben. Jetzt im August zeigt sich hin und wieder ein vereinzeltes Tier beim Staubwischen. Daß die Schimmelkäfer die Vergasung nicht überstehen würden, war vorauszusehen. In der Tat ließ sich bei den späteren Kontrollen kein lebender Lathridius mehr finden. Abgesehen von einigen Flecken auf den Dielen hatte die Vergasung mit Areginal keinerlei Schaden gebracht. Auch diese sind vermeidbar, wenn die mit Areginal getränkten, in den Zimmern aufgehängten, Säcke oder Tücher nicht zu nass verwendet, und die Dielen bezw. Möbel durch aufgelegte Stücken Pappe oder ähnliches vor der etwa doch herabtropfenden Flüssigkeit geschützt werden.

2, Ptinus fur L. **Tenebrio molitor** L. und **Lariophagus distinguendus** Först.

Wenn ich über Schäden durch **Ptinus fur** L. trotz der verschiedenen auch an dieser Stelle erschienenen Mitteilungen berichte, so deshalbweil der hier beschriebene Fall durch manche Nebenumstände bemerkenswert ist. Im August 1932 wurde ich von einem hiesigen Hausbesitzer um Rat gebeten, da sich bei ihm Insekten in so störender Weise bemerkbar machten, daß die Vermietung seiner Räume an Badegäste in Frage gestellt schien. Eine sofortige Besichtigung (17. 8. 32.) ergab folgendes. Das kleine 2-stöckige Holzhaus war 3 Jahre alt, besaß einen niedrigen Bodenraum und war mit Pappe gedeckt. Alle Wohnräume bis auf 2, die mit Ölfarbe gestrichene Holzwände aufwiesen, waren mit Sackleinewand bekleidet, auf die Papiertapeten aufgeklebt

waren, und zwar so, daß die Tapeten meist hohl lagen. Auch die Decke der Zimmer war in dieser Weise bekleidet und dann gekalkt. Die Wände zwischen den beiderseitigen Bretterverkleidungen waren hohl und nach innen mit Ölpapier abgedichtet. Alle tapezierten Räume wiesen sehr zahlreiche Löcher in der Tapete in 3 verschiedenen Größen auf. Besonders häufig waren etwa 1,2 mm im Durchmesser große kreisrunde Löcher, in denen z. T. noch die Larven von **Ptinus fur** steckten. Zwischen ihnen verteilt fanden sich ebenfalls kreisrunde Löcher von etwa 0,6 mm, an denen ich kleine Wespen fing, die nach freundlicher Bestimmung durch die Herren Prof. Dr. **Bischoff** und Dr. **Zacher** der Art **Lariophagus distinguendus** Först. angehören oder ihr sehr nahe stehen. Die Larven der Art sind als Schmarotzer des Korn-, Reis- und Brotkäfers bekannt. Für **Ptinus fur** scheint der Parasit, soweit ich feststellen kann, neu zu sein; ebenso ist mir keine Mitteilung bekannt, nach der die Wespen wie in unserem Falle durch Zerstören der Tapeten schädlich wurden.

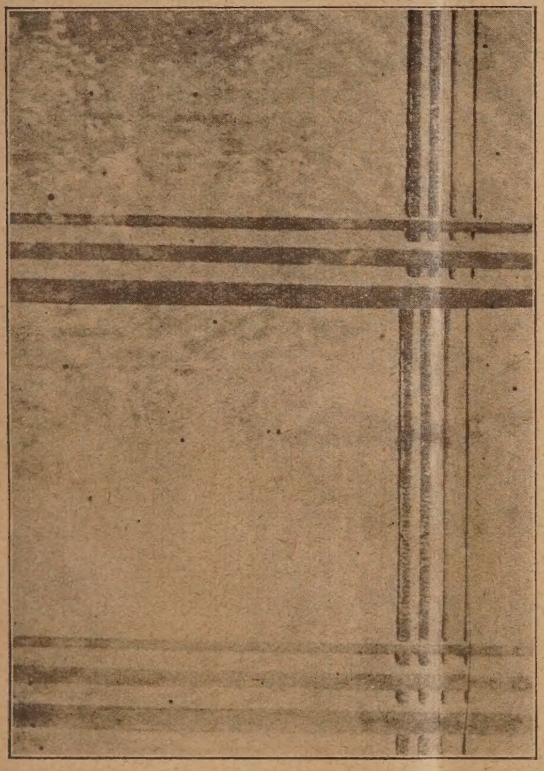


Abb. 1

Das Aussehen einer durch **Ptinus** und **Lariophagus** beschädigten Tapete gibt Abb. 1 wieder. Am stärksten durch diese beiden Schädlinge zerstört waren die Tapeten in den nach Süden gelegenen Zimmern, die auch den Winter über geheizt werden. Nach Loslösen der Tapete ließ sich erkennen, daß die **Ptinus**-Larven die Sackleinewand hinter dem locker sitzenden Papier teilweise zu Staub zerfressen hatten. Hauptnahrung scheint der beim Aufkleben der Tapete reichlich auf die Sackleinewand aufgetragene Mehlkleister gewesen zu sein. Die Holzbretter waren nur zur Herstellung der Puppenwiegen stellenweise flach muldenförmig benagt worden. Bohrlöcher von **Ptinus** zeigte auch in größerer Zahl die Linkrusta-Bekleidung des Treppenaufganges. Hier und in allen tapezierten Räumen waren schon im Juli größere Mengen von **Ptinus**-Larven gefunden worden, nicht dagegen in den 2 untapezierten Räumen. Schäden an Kleidern, Wäsche und Teppichen durch die Käfer waren nicht bemerkt worden und ließen sich auch nicht bei gründlicher Untersuchung feststellen. Nur die Polsterung eines Sofas zeigte geringe Fraßstellen.

Die dritte Art von Beschädigungen war viel gröberer Natur (s. Abb. 2). An den Tapeten und besonders an der geweißten Decke zeigten sich Löcher von ungefährem Durchmesser eines Notizbuchbleistiftes mit gerundetem oder eckigem Umriß. Loslösen von $^1/_2$ qm Tapete förderte 12 Larven von **Tenebrio molitor** L. in allen Größen zu Tage, die z. T. auch im Kiefernholz der Wand flache Gänge gefressen hatten. Nur die **Tenebrio**larven konnte ich für ein ununterbrochen wahrnehmbares, rieselndes Geräusch verantwortlich machen, das so auffallend war, daß es wiederholt für Regenrauschen gehalten worden war. Diese Diagnose hat sich später bestätigt.

Mehrfache Kontrollen in den folgenden Monaten zeigten eine Zunahme der durch **Ptinus** und **Lariophagus** hervorgerufenen Löcher in den Tapeten. Wie im August schlüpften noch im September und Oktober **Lariophagus**-Imagines aus, bei jeder Kontrolle konnten etwa 10—20 Wespen pro Zimmer festgestellt werden.

Gegen Anfang September erschienen die Imagines von **Ptinus** in größerer Zahl. Der Höhepunkt ihres Auftretens lag im Oktober, wo täglich neben vereinzelten Larven 60—80 Imagines gesammelt werden konnten. Das durch **Tenebrio** verursachte Geräusch hielt etwa bis zum 25. Oktober in gleicher Stärke an, hörte dann aber fast ganz auf. Käfer wurden ganz vereinzelt gefunden. Ich nehme voraus, daß am 15. November bei der im Rahmen der Bekämpfung erfolgenden Abnahme der Decke und Wand bekleidenden Tapeten in dem 3x4x3 m großen Zimmer, das früher besonders starke Geräusche aufgewiesen hatte, gegen 300 **Tenebrio**larven verschiedener Größe, hingegen keine Puppen oder Imagines gefunden wurde. Der Fraß der Mehlkäferlarven hatte sich in diesem Zimmer fast ausschließlich auf Sackleinewand und Kleister erstreckt, nur an ganz wenigen Stellen waren flache Gänge im Holz gefressen worden.

Die gleichzeitige Bekämpfung der 3 Schädlinge bot infolge verschiedener Umstände Schwierigkeiten. Wegen der leichten Bauweise des Hauses fiel eine allgemeine Vergasung der Räume fort; es hätte sich kaum die notwendige Konzentration des zu verwendenden Gases erzielen lassen. Das galt besonders für leichte Gase, deren Anwendung infolge ihres guten Durchdringungsvermögens sonst wohl angezeigt gewesen wäre. Relativ schwere und dichte Gase dagegen wie z. B. Areginal waren wieder nicht zu verwenden, weil es sehr zweifelhaft erschien, ob sie soweit durch Tapeten und Sackleinewand hindurchdringen würden, um die darunter sitzenden **Tenebrio**larven abzutöten. Da zunächst seitens des Hausbesitzers die Absicht bestand, die Zimmer wieder unter Verwendung einer Zwischenschicht (Pappe, Sperrholz oder ähnlichem) zwischen Holzwand und Tapete zu tapezieren, diese Erneuneuerungsarbeiten aber mit Rücksicht auf Kosten, Bewohnbarkeit und aus anderen Gründen nicht in allen Räumen gleichzeitig und zudem erst nach Abschluß der Saison vorgenommen werden sollten, mußte versucht werden, ein Mittel zu finden, daß die Holzwände und die auf ihnen angebrachte Tapete für die Dauer schützte, ohne gesundheitliche Schäden oder Geruchsbelästigung der Bewohner im Gefolge zu haben.

Versuchsweise wurde nach Entfernung der Tapete in einem kleinen Raum ein Anstrich der Wände und der Decke mit„ Xylamon-LX-Natur" der Konsolidierten Alkaliwerke Westeregeln vorgenommen. Trotz des vom Hausbesitzer und seiner Familie als sehr störend empfundenen

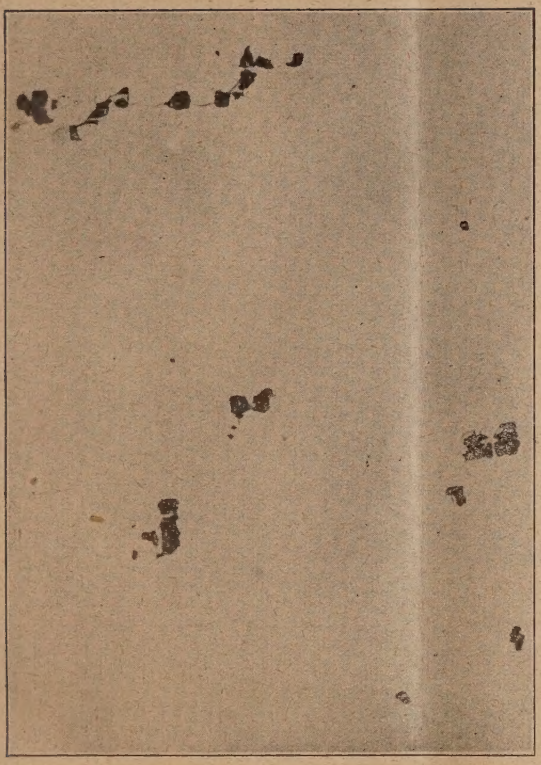


Abb. 2

kampferartigen Geruchs dieses Mittels hätte er sich vermutlich unter den vorliegenden Umständen zu einer Behandlung des ganzen Hauses entschlossen, wenn sich nicht unerwartet ein anderer Weg gezeigt hätte, dessen Beschreiten infolge baupolizeilicher Vorschriften bis dahin nicht möglich war: Das Verputzen der Wände und Decken. Hierdurch wurden die in der Sackleinewand und in den Hohlräumen unter den Tapeten befindlichen Verbreitungsherde aller drei Schädlinge beseitigt. Zwar zeigten sich nach Abschluß der Verputzarbeiten im Januar 1933 noch vereinzeltin den Zimmern herumwandernde Imagines von **Ptinus.** Die Bekämpfung war aber mit einem Schlage ungemein vereinfacht worden und konnte sich darauf beschränken, daß die von **Ptinus** befallenen oder des Befalls verdächtigen Polstermöbel, Betten, Teppiche usw. in eines der jetzt gut abdichtbaren Zimmer gestellt und hier gründlich vergast wurden, um alle etwa aus einer Eiablage des seit September aufgetretenen Imagines stammenden Larven abzutöten.

Wann und woher die Einschleppung der Schädlige erfolgt ist, ließ sich nicht mehr sicher feststellen. Da **Ptinus-** und **Tenebrio**larven schon 1931, wie sich der Hausbesitzer entsann, also im zweiten Jahre nach Erbauung des Hauses aufgetreten waren, da ferner niemals Vorräte an Getreide, Kleie, Mehl oder ähnlichem im Hause gelagert hatten, könnte man daran denken, daß die Mehlwürmer mit dem zum Tapetenkleister verwendeten Mehl, **Ptinus** und sein Parasit vielleicht mit der zur Wandbekleidung benutzten Sackleinewand in das Haus bei seiner Erbauung übertragen worden seien. Wahrscheinlich aber erscheint für **Ptinus** die Zuwanderung von einem der Nachbarhäuser, die nach gewissen Anzeichen ebenfalls befallen sind. Da jeder Hausbesitzer der Nachbarschaft im Sommer Badegäste aufnimmt, ist er ängstlich besorgt, das Vorkommen von Schädlingen in seinem Hause geheim zu halten, da er fürchten muß, daß die Konkurrenz die Kunde davon verbreitet und ihm Gäste abschreckt. Eine Beobachtung des Hausbesitzers weist in die Richtung einer aktiven Zuwanderung. Im Mai 1930 sollen nach seinen Berichten kleine gelbe Käfer, die er damals nicht kannte, heute aber für Diebkäfer hält, in Unmassen durch Fenster und Türen von außen

her in sein eigenes und in ein benachbartes Holshaus eingedrungen sein. Schon im Juni seien sie wieder verschwunden gewesen, sodaß er damals der Erscheinung keine besondere Beachtung geschenkt habe.

Abschließend sei hervorgehoben, daß über Holzbeschädigungen durch **Tenebrio**larven schon verschiedentlich durch **Zacher** berichtet worden ist. Im Gegensatz zu vielfachen sonstigen Berichten steht es, daß es mir nicht gelang, die Diebkäfer durch ausgelegte feuchte Lappen zu ködern. Vielleicht liegt die Erklärung dafür in der hier besonders im Herbst hohen Luftfeuchtigkeit. Auch das gänzliche Fehlen von Imagines des Mehlkäfers im Monat August, angeblich auch im Juli, weicht von den sonstigen Beobachtungen ab.

Die Vorratsschädlinge Ägyptens.

Von Oberregierungsrat Dr. F. Zacher.

1. Fortsetzung.

Die Preise in den Hotels sind noch sehr hoch, in den Pensionen lebt man billiger, aber immer noch teuer genug. Dagegen sind die Lebensmittelpreise erstaunlich niedrig. In Cairo zahlt man für 15 Eier 1 P. T. = 15 Pfennig. Ebenso kostet 1 Apfelsine etwa 1 Pfennig. In Port Said kostet ein lebendes großes Huhn etwa 1,20 RM. Arbeitslöhne sind gleichfalls sehr niedrig. Die Diener in den Pensionen erhalten für den Monat etwa 2—3 L. E., in den Privathaushalten oft nur 1 L. E. Für die Mühlen lohnt es sich deshalb nicht maschinelle Einrichtungen für Abladen von Getreide, Füllen und Verschluß von Säcken usw. anzuschaffen. Für die Bauten lohnt es sich nicht automatische Aufzüge für Mörtel, Ziegel usw. anzubringen. Ebenso haben die Häfen keine Krananlagen und Getreideheber usw. Alles wird durch Menschenkraft besorgt. Der Arbeiter, der Getreide ablädt, erhält für den Tag 7 P. T. = ca. 1 RM. Die Mühlenarbeiter, also gut geschulte Spezialarbeiter, erhalten in kleinen Betrieben etwa 7—8 P. T., in den Großmühlen in Alexandria 12 P. T. pro Tag. Der bestbezahlte Arbeiter ist dort der Mann, der die Säcke zunäht, allerdings ein unglaublich gewandter Mensch, der etwa in jeder Minute einen Sack zunäht. Er verdient 20 P. T., also etwa 3 RM. Ueberall herrscht in Aegypten das gleiche Prinzip — die Löhne sind niedrig, die Zahl der beschäftigten Menschen sehr groß. Das ist natürlich nur durch die außerordentliche Anspruchslosigkeit in bezug auf Kleidung, Nahrung und Wohnung und die sehr niedrigen Preise der Lebensmittel möglich.

Das Landwirtschaftsministerium (Ministry of Agriculture) ist in Giza in einem prachtvollen neuen Gebäude untergebracht, dessen Bau etwa 80 000 L. E. erfordert hat. Das Budget des Ministeriums beträgt im Jahr etwa 700 000 L. E. Davon entfallen auf die Entomologische Abteilung, die bisher ein Teil des Section of Plant Protection war, seit kurzem aber völlig selbständig ist, 1500 L. E. Die entomologische Abteilung, die unter Leitung von Herrn Prof. Dr. H. Priesner steht, hat 12, sämtlich in Räumen des Ministeriums untergebrachte Abteilungen und zwar:

1. Heuschrecken und Maulwurfsgrillen, Bearbeiter Herr Mistikawi
2. Baumwollinsekten, Bearbeiter Herr Bishara
3. Speicherschädlinge, Bearbeiter Herr. Rizk Attia
4. Blattläuse, Bearbeiter Herr Labib

5. Bekämpfungsmittel, Bearbeiter Herr Dr. Schafik
6. Prüfungsstelle für Fertigpräparate, Bearbeiter Herr Beschir
7. Wein- und Meloneninsekten, Bearbeiter Herr Dr. Ghabn
8. Schildläuse und Blasenfüße, Bearbeiter Herr Prof. Dr. Priesner und Hosny
9. Sammlung, Bearbeiter Herr Prof. Dr. Priesner
10. Bücherei, Bearbeiter Herr Prof. Dr. Priesner
11. Parasiten, Bearbeiter Herr Dr. Kamal
12. Bohrer in Zuckerrohr und Mais, Bearbeiter Herr Dr. Fahmy.

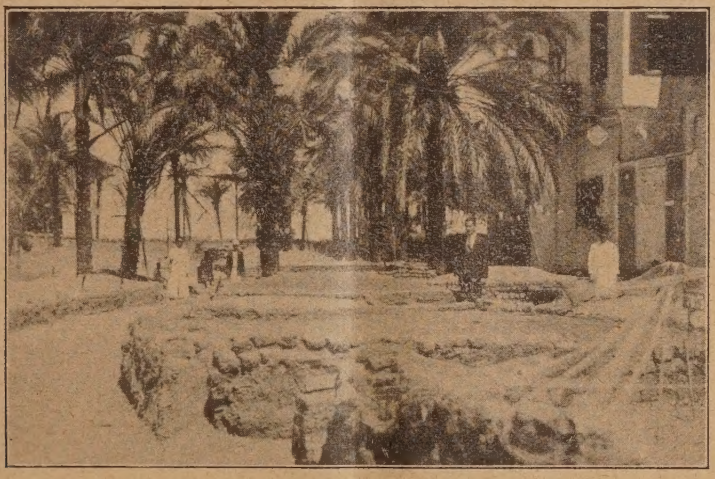


Abb. 6
Shoona in Luxor, in den Wänden aus Nilschlammziegeln zahlreiche Skorpione.

Als wichtigstes Problem gilt die Bekämpfung der Baumwollinsekten und zwar besonders des roten Kapselwurmes (platyedra gossypiella Saund.). An zweiter Stelle der ökonomischen Wichtigkeit nach folgen dann die Speicherinsekten. Der an lagerndem Getreide angerichtete Schaden beträgt etwa 2 000 000 L. E. im Jahre. Er ist größer als der Ueberschuß der Eisenbahn und 3 mal so groß wie der Gesamtetat des Landwirtschaftsministeriums. Die Aufwendungen für das Laboratorium betragen etwa 500 L. E. im Jahr. Herrn Rizk Attia stehen 3 technische Assistenten und einige Arbeiter zur Verfügung.

Ich hatte für den Besuch der anderen Laboratorien nur wenig Zeit zur Verfügung und kann deshalb nur über einige mich desonders interessierende Einzelheiten über andere Schädlinge berichten.

Maulwurfsgrillen (Gryllotalpa gryllotalpa und Gr. africana) sind eine große Plage für den Kartoffelanbau. Die Kartoffeln werden von ihnen in der Erde durchlöchert. In einem Feld wurde die Anzahl per acre auf 2000 geschätzt, was nach Ansicht des Bauern aber noch zu niedrig war. Außer der afrikanischen Wanderheuschrecke Schistocerca peregrina tritt in Oberägypten auch Anacridium ägyptium, die sonst nur solitär lebt, stellenweise schwarmbildend auf. Sie verschwindet nach jeder Ueberflutung und kehrt dann wieder zurück. Ihre permanenten Brutplätze hat sie in den Wadis der angrenzenden Wüste.

Großen Schaden richtet in Oberägypten der Zuckerrohrbohrer an. In Mirsa Matrun soll an Wein der bekreuzte Traubenwickler, Polychrosis botrana Schiff. vorkommen, vielleicht liegt aber eine Verwechlung mit Cryptoblabes gnidiella, einer mit Ephestia verwandten Pyralide, vor. Prof. Priesner hat Ephestia-Raupen im Freien unter Rinde von Reben gefunden, selbst an Stellen, wo keine Dattelpalmen in der Nähe waren. In der Oase Siwa werden die Datteln schwer von Ephestia befallen. Es werden Versuche gemacht, Datteln in Büchsen zu konservieren. Im allgemeinen eignen sich die ägyptischen Datteln nicht zum Export, sie sind viel weniger zart im Fleisch als die marokkanischen und arabischen (aus dem Irak). Die Dattelproduktion reicht für Aegypten nicht aus. Es werden große Posten aus dem Irak und Arabien eingeführt. Der rote Kapselwurm der Baumwolle wird durch Saatgutdesinfektion bekämpft, worüber ich an anderer Stelle berichte. Der Bestand erhält sich hauptsächlich durch Kapseln, die nicht geerntet werden. Die trokkenen Baumwollpflanzen werden ausgerissen und von den Bauern als Brennmaterial auf den Hausdächern aufgestapelt. Von dort aus erfolgt der Zuflug der Falter zu den Feldern. Erheblichen Schaden richtet ferner der „Cutworm" an, die Raupe der Gammaeule, Agrotis ypsilon. Er befällt im Frühjahr Baumwolle und Weizen, im Herbst Mais und Eierfrucht. Bei großer Hitze im Sommer ist die Eiproduktion der Falter sehr gering oder fällt ganz aus.

Die mykologische Abteilung steht unter Leitung von Herrn Jones. Er sagte mir zu, Herrn Kollegen Wollenweber fusariumkranke Baumwoll- und Tomatenpflanzen zu schicken. Zwiebeln sind eine wichtige Exportpflanze. Sehr schädlich wird ihnen Sclerotinia. Der Wert der Zwiebelernte beträgt etwa 1 000 000 L.E. im Jahr. Der Export beziffert sich auf 174½ Million Cantar, wovon 22½ Millionen nach Deutschland, 58 Millionen nach England, 41 Millionen nach Italien, 18 Millionen nach Frankreich gehen. Von großer Bedeutung ist ferner die Citrus-Blight-Krankheit, die nicht parasitären Ursprungs ist, sondern von der Höhe des Grundwassers im Boden abhängt, sowie eine durch Blattläuse übertragene Viruskrankheit der Bananen. Eine besondere Schwierigkeit besteht darin, den Fellachen, d. h. Bauern, die meist Analphabeten sind, die Bedeutung und das Wesen der Pflanzenkrankheiten klar zu machen. Hierzu helfen instruktive, dem Verständnis der Fellachen angepaßte Tafeln, die mir Herr Jones zeigte. Über die Pflanzenschutzgesetzgebung Aegyptens gibt es keine neuere Zusammenfassung, sondern nur ein Heft: Législation Agricole et Vétérinaire, Gouvern. Egypt. 1923.

Für die Plant Quarantine ist ein verhältnismäßig großer Apparat vorhanden.

Für die Ueberwachung der Einfuhr sind Stationen vorhanden in Alexandria, wo die Zentrale ihren Sitz hat, Port Said, Suez, Damiette, Cairo und El Kantara. Der Stab in Alexandria besteht auf 23 Mann:

1 Entomologe als Chef des gesamten Ueberwachungsdienstes (Dr. Mitwally Bey)
1 Mycologe
2 Technische Assistenten (Vorbildung Agricultural School)
8 Sub-Assistenten

3 Clerks
7 Arbeiter
In Port Said sind vorhanden:
1 Entomologe als Chef der Station (Dr. Ibrahim Labib)
1 Mycologe
2 Assistenten
einige Arbeiter. Fortsetzung folgt.

Bücherbesprechung.

Zacher, Fr. Haltung und Züchtung von Vorratsschädliugen. In: Abderhaldens Handbuch der biolog. Arbeitsmethoden Abt. IX, Teil 7, S. 389-592, 1933. Verlag Urban u. Schwarzenberg Wien-Berlin. Preis RM 12,—.

Die kurze Entwicklungsdauer, die einfache und billige Haltung in Zuchtgefäßen und die in den meisten Fällen ununterbrochene Entwicklung machen die Vorratsschädlinge zu einem besonders geeigneten Objekt für experimentelle Untersuchungen. Daher ist die Züchtung einer recht großen Zahl von ihnen schon bekannt und der Verf. hat alles Wissenswerte darüber in dieser umfangreichen Arbeit zusammengestellt, die eine wertvolle Ergänzung zu seinem Buche über die Vorrats-, Speicher-, und Materialschädlinge (Berlin, 1927) bildet. Darin sind einleitend die allgemeinen Gesichtspunkte für die Zucht und die Arten der Zuchtbehälter beschrieben, worauf die einzelnen Zuchtanweisungen folgen. Diese geben für jeden behandelten Schädling die Verbreitung, Aufenthaltsorte, Entwicklungsstadien und Entwicklungszeiten an und schildern dann ausführlicher die Vermehrung, die Lebensbedingungen (Wärme, Feuchtigkeit, Nahrung der verschiedenen Stadien), die Lebensgewohnheiten und die Zuchtbehälter. Die Schädlinge und ihre Fraßschäden sind jeweils in sehr zahlreichen und guten Abbildungen wiedergegeben, wobei auch die wichtigste und insbesondere die neuere Literatur stets verzeichnet ist. Man findet die einzelnen Insekten in der Reihenfolge des Insektensystems 10. Von den ausführlicher bearbeiteten Schädlingen, die zugleich auch die praktisch größere Bedeutung haben, erwähnen wir hier die Käfer: Getreidenager, Getreideschmalkäfer, Speckkäfer, Museumskäfer, Holzbohrkäfer, Brotkäfer, Tabakkäfer, Messingkäfer, Mehlkäfer, Samenkäfer, Kornkäfer; die Motten: Kornmotte, Kleidermotte, Getreidemotte, Mehlmotte, Kakaomotte; ferner die Käsefliege und die Mehlmilbe und Kartoffelmilbe.

Auch der Praktiker wird aus der ausführlichen Darstelluug viel Belehrung schöpfen können. Es sei nur darauf hingewiesen, daß alle Umstände, welche die Zucht in den Versuchsgefäßen fördern, zugleich auch diejenigen sind, die auf dem Lager die Vermehrnng der Schädlinge begünstigen. Auch erleichtern die vielen Abbildungen von Larven mit den zugehörigen Vollkerfen die Erkennung der Arten, wo nicht alle Stadien gleichzeitig vorhanden sind.

Prof. Morstatt.

Verlag: Gesellschaft für Vorratsschutz, E. V., Berlin-Steglitz. Herausgabe und verantwortl. Schriftleitung: L. Zacher, Berlin-Steglitz, Zimmermannstr. 31
Tel.: G 2 Steglitz 3276
Druck: Buchdruckerei Fritz Wittig, Bln.-Niederschöneweide, Tel.: F 3 Oberspree 0775

Die Vorrats-, Speicher- u. Materialschädlinge und ihre Bekämpfung.

Von Dr. Friedrich Zacher.

Regierungsrat, Vorsteher des Laboratoriums für Vorrats- und Speicherschädlinge der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft.

Mit 8 Farbendrucktafeln und 128 Textabbildungen. — In Ganzleinen gebunden Rm. 16,20

„Unter Vorrats- usw. Schädlinge werden hier nur die Tiere, nicht Pilze usw., verstanden. Im übrigen wird aber in dem vorliegenden Werke der Begriff des Vorratsschädlings recht weit gefaßt, insofern als auch Tiere, welche in verarbeitetem Holz, in Häusern, in Häfen usw. schaden, mit einbezogen sind. Das Buch ist in drei Abschnitte geteilt: Die Übersicht über die Schädlinge nach den Schadarten, die Darstellung der einzelnen Schädlinge einschließlich der von ihnen verursachten Schäden und ihre Verhütung, und die Bekämpfung und Abwehrmaßnahmen im allgemeinen . . . Dem nützlichen Buche ist weiteste Verbreitung zu wünschen.“ (Prof. Dr. Martini im „Anzeiger für Schädlingskunde.“

Verlag von Paul Parey in Berlin SW 11, Hedemannstraße 28 u. 29

ZYKLON oder T-GAS

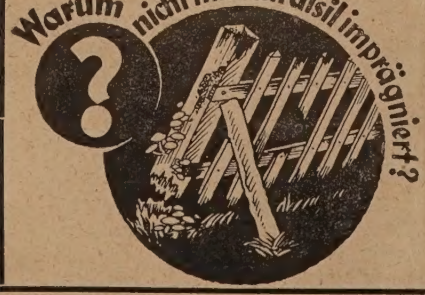
vernichtet Ratten und Mäuse in Kühl- und Gefrierräumen

DEGESCH

Vertreter für das Gebiet westlich d. Elbe: Heerdt-Lingler GmbH., Frankfurt a. Main Weißfrauenstraße 11.
Vertreter für das Gebiet östlich der Elbe: Tesch & Stabenow, Internationale Gesellschaft für Schädlingsbekämpfung m. b. H., Hamburg 1, Ballinhaus.

D E G E S C H

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR SCHÄDLINGSBEKÄMPFUNG M. B. H.
UND T-GAS-GESELLSCHAFT FÜR SCHÄDLINGSVERNICHTUNG M. B. H.
FRANKFURT A. MAIN POSTFACH 248



„Verlangen Sie Aufklärung über Verhütung und Beseitigung von Fäulnis, Hausschwamm und Holzwurm. Fordern Sie Angebot über farblose und farbige Schutzanstriche gegen Fäulnis und Feuer. Ziehen Sie Angebot über bewährte Präparate zur Trockenlegung feuchter Wände, Salpeter-Beseitigung u. sonstige Steinkonservierung ein!“

Brander-Farbwerke
Chemische Fabrik G.m.b.H.
Brand-Erbisdorf in Sachsen